

*Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Азадський університет  
Каракалпакський державний університет  
Київський національний університет технологій та дизайну  
Луцький національний технічний університет  
Національна металургійна академія України  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Одеський національний політехнічний університет  
Сумський національний аграрний університет  
Східно-Казахстанський державний технічний  
університет ім. Д. Серікбаєва  
ТОВ «НВО «ПРОМІТ»  
Українська асоціація якості  
Українська інженерно-педагогічна академія  
Університет Барода  
Університет ім. Й. Гуттенберга  
Університет «Politechnika Świętokrzyska»  
Харківський національний університет  
міського господарства ім. О. М. Бекетова  
Херсонський національний технічний університет*

## **СИСТЕМИ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ПОСТАВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВО**

**Матеріали I Міжнародної науково-практичної  
конференції**

**(м. Суми, 17–20 травня 2016 року)**

**Сайт конференції: <http://srpv.sumdu.edu.ua>.**

**Суми  
Сумський державний університет  
2016**

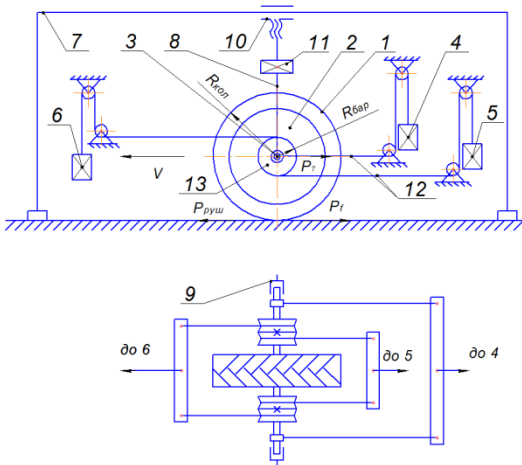
## УНІВЕРСАЛЬНИЙ СТЕНД

Саєнко А. В., СНАУ, м. Суми

В сучасному сільськогосподарському виробництві при комплектуванні ґрунтообробних агрегатів виникають питання, який трактор використовувати з конкретною сільськогосподарською машиною, або навпаки, яку сільськогосподарську машину використовувати з конкретним трактором. Найчастіше в умовах виробництва цю за дачу вирішують методом спроб і помилок. Навіть, якщо відоме тягове зусилля, необхідне для переміщення сільськогосподарської машини, складно підібрати трактор з відповідними характеристиками розрахунковим шляхом у зв'язку з широкими межами значень коефіцієнтів зчеплення  $\phi$  та опору коченню  $f$  для певного агрофону в довідковій літературі. З цієї ж причини не можливо розрахунковим шляхом з достатньою точністю спрогнозувати і коефіцієнт буксування рушіїв трактора

$\delta$ .

Рисунок 1 – Універсальний стенд: 1 – шина колеса, 2 – диск колеса, 3 – вал, 4, 5, 6, 11 – вантажі, 7 – рамка; 8 – гвинт, 9 – опори вала, 10 – направляюча, 12 – троси; 13 – барабани.



Запропонований стенд дозволяє дослідним шляхом визначати з достатньою точністю значення коефіцієнтів зчеплення  $\phi$  та опору коченню  $f$  для певного агрофону.

Для визначення параметрів стенд встановлюють на ґрунт в лабораторних (ґрунтовий канал) або польових умовах.

Коефіцієнт опору коченню визначають встановивши певну величину вантажу 11 і одночасно збільшуючи величину вантажів 5 та 6 до початку руху колеса, вантаж 4 та трос до нього знятий. Величина крутного моменту, створеного вантажами 5 та 6 прямо пропорційна силі опору коченню  $P_f$ . І відповідно коефіцієнту опору коченню  $f$ .

Для визначення коефіцієнта зчеплення встановлюють певні величини вантажів 11 та 4 і поступово одночасно збільшують величину вантажів 5 та 6. Визначають величину рушійної сили як суму сили опору коченню та тягової сили. Рушійна сила прямо пропорційна величині коефіцієнту зчеплення.